

DEO OPTIMO MAX.

UNI ET TRINO,

VIRGINI DEI-PARÆ, ET S. LUCÆ
Orthodoxorum Medicorum Patrono.

QUÆSTIO MEDICA,

QUODLIBETARIIS DISPUTATIONIBUS, *manè diſcutienda, in Scholis Medicorum, die Jovis vigeſimo-octavo menſis Novembris, anno Domini* M. DCC. XLVIII.

M. ANNA-CAROLO LORRY, Doctore Medico, Præſide.

An ſumma Aſſimilationis Alimentorum & Fermentationis Analogia?

I.

ALIMENTORUM conſtat neceſſitas, cum animalium naturâ, debilique ipſorum corporum habitu, tum portentoſo originis eorum & incrementi inſtituto, quo ſcilicet è liquoris guttulâ, molem millies & ſolidiorem & ampliorem ſolent acquirere. Si verò naturæ Moderator, in orbem reſperſâ animalium multitudine, tam & generibus & ſpeciebus diſtinctâ, ſuas patefecerit opes; non minori pompâ claruit, dum ipſis largitus eſt tot

genere & indole diverſas alimoniarum ſpecies. Omnes enim vegetantium claſſes, ipſis in alimoniam propoſitæ. Quaſdam ſuccis alibilibus ditiores ubique quaſi ſeminatas videas, ideò, mole ſuâ præſtantibus animalibus pecoribus nempè jumentiſque, alimentum præbentes; qualia ſunt gramina, legumina, vegetantiaque quorum cruciformem figuram obtinuere tetrapetali flores. Aliæ plantarum claſſes inſectis innumeris reſervantur. Tot prodigiis divitem camporum ſuperficiem intuere; nulla tibi feriet oculos planta, quæ plurimas inſectorum ſpecies non enutriat. Si in propatulo radices ponas, quot vermes figurâ & genere diverſos in his depaſcendis verſatos reperies; quot in foliis devorandis occupatas erucas; quot tandem in exſugendis è profundo florum melleis liquoribus intentos; aërei elementi incolas, muſcas, papiliones, &c. deprehendes? Harum nihilominùs plantarum uſum non alimenti, ſed Medicinæ tantùm titulo norunt aliæ animalium familiæ, quæ tam feroci incenduntur animo, ut ſimiles trucidare, exanimatoſque ſævis unguibus quadrupedes plantivoros illis ſit vorare conſuetum & familiare; ita inter quadrupedes, omnia fermè ferarum genera, inter aves, rapaces ideò dictæ; piſcium numeroſus ordo, robuſto feroquè corporis habitu, ſummâ celeritate, armis ad cædes ſtragemque inſtructis gaudent. Quot inſectorum ordines, eâdem ferociâ pulſi, effluviis ex carnibus animalium avolantibus alliciuntur, vivuntque ex his ſubſtantiis, quas mox ipſorum verminoſa progenies ferociori donata indole avidiùs depaſcetur. Totum ergò in alimoniam verti valet animale regnum. Regni vegetantium principia, ab animalibus plantivoris immutata, regnum animalium ingreſſa, à carnivoris magis elaborata, imò in piſcibus à minimo uſque ad ingentes Balænas tot mutationes experta, facultatem nutritivam adhucdum retinent. Ad quem verò terminum leges illæ extendi ſe ſinent? Forsàn in infinitum. At non ne uberior mirandi cauſa aderit, attendenti, quòd tot interſe formâ & indole diſcrepantes alimoniarum ſpecies, ab eodem animali, nempè homine indiſcriminatim vulgò uſurpentur? In primâ ſui origine fructibus à naturâ ſpontè oblatis contentus vivebat. Simplex adeò victus brevì obſolevit. Carnes animalium igne paratas, gulâ ſuadente, in alimoniam homo cæpit uſurpare, (*a*) menſamque Cadaveribus inſtruere non exhorruit. Sed hæc ipſa ſimplicitas periit apud nepotes. Omni genere frugum hodiè veſcitur. Inter leguminoſas, cichoraceas, umbelliferas, cruciformes vegetabilium claſſes, quaſdam in ſuos uſus ſpecies ſeligit. Regnum animale appetit. Nec ſatis eſt armenta in uſum menſæ trucidari, in deliciis carnivora ipſa collocat animalia; complures nempè cum paluſtres, tum aquaticas aves innumera inſecta depaſtas. Vegetantium regnum cum animali miſcet edoctus gulâ; at quod inauditum, minerale duobus aliis addere placuit. Sic varia ſalſamentorum genera, nullo quidem nutriente principio ditia, gulæ velut irritamenta, condiendis cibis adhibere ingluvies induſtria edocuit. Nec minor in potibus diverſitas. Unicus à principio potus, aqua, vino, cereviſiæ, aliiſque hujuſce generis liquoribus, hodiè famulatur. Quot etiam in alimentis dedere diverſitates, morum, regionis, relligioniſque varietas! Hìc melones in menſis apponi vulgare; inconſuetum apud Indos, Apocinos, recentes equidem, in cibum uſurpari apud Canadenſes non capimus. Immò, & audimus (*b*) gummi arabico vires defeſſas refocillare, & enutriri Nigritas Africanos, illud in Ægyptum deportantes. Ex tanto ni-

(*a*) Boſſuet. Hiſt. Univer. part. 2. chap. 1.

(*b*) M. la Bruë, voy. de l'Afrique par le P. Labat. 1. vol. p. 259.

hilominùs alimoniarum apparatu, elaboratæ portiunculæ, faciunt unum corpus; lympham unam. Quot ergò paſſæ mutationes in hâc aſſimilatione! Si huc fermentationem revocare, non ſinat principiis Chymicis edocta ratio; ſaltem analogiam poſtulare non mediocrem, inter aſſimilationem & fermentationem, nèdum vetet, quin imò cogit eadem ratio; ſivè ſubjecti materiam conſideres, ſeu ad utriuſque operationis modum attendas, aut deniquè phænomena ſibi mutuò reſpondentia intuearis.

I I

FERMENTATIO (*a*) nihil aliud eſt quàm motus inteſtinus in ſubſtantiis laxæ mixtionis ſpontè oriundus, qui ab aqueo latice ſummè mobili originem accipit, compoſita laxè unita ſeparat, agitat, atterit, præſentis unionis *nexum* ſolvit, divulſas, ſimulque attenuatas recolligit & coadunat moleculas; ita ut nova mixta, nova etiam compoſita, natales habeant. Quibus innoteſcit, quàm latè præ cæteris operationibus per orbem diffuſa ſit fermentationis actio. Interrupto enim in vegetantibus, aut animalibus, humorum vitali circulo, ejus imperio ſubjacent. Meſſoris enim falce, humifuſis graminibus, quàm cita faciliſque naſcatur fermentatio; ſi incautè aggeſtis, ideòque radiis ſolaribus non obverſis, aqueus humor non effluxerit. Adeò enim ſuccorum vegetabilium laxa eſt mixtio, ut aquoſo latice, ab ignis ubique diffuſi impetu, in motum acto, poſſit unionis ſolvi nexus, & inchoari fermentationis actio. In animalibus etiam, ubi humorum circulus cum vitâ perierit, quàm laté ſe ſpargit fermentationis motus! Quid horrida hæc putrefactio, niſi vera fermentationis ſpecies, aut potiùs (*b*) ultima fermentatio? Subſtantiarum in inchoante aut in extremâ fermentatione novæ facies, ab ipſo collidentium ſeſe molecularum motu tanquàm à causâ pendent. Alimoniarum etiam nutritioni aptiores moleculæ, attritus innumeros, motui fermentationis colliſorio comparandos, patiuntur, in ſtomacho, inteſtinis, vaſculoſâque corporis compage. Quid ergò vetat ſucceſſivè in ſucco alibili formas ab aſſimilatione imprimi novas, & formis à fermentationis motu impreſſis penitùs analogas? Id cogitare compellit fermentationis & aſſimilationis in vegetantibus analoga actio. Fructus enim horœi, ſi ex arbore antè maturam ætatem avulſi palatum afficiant, quantus acor! Quanta acerbitas! Quantam acidorum copiam, quantam terrearum molecularum craſſitiem analyſis Chymica declarat! Si verò eos ferant arbores diutiùs, circulatorio liquorum vegetabilium motu, partes inter ſe colliſæ, attenuantur; moleculæ acidorum jam diviſæ cùm oleoſis permiſcentur: hinc odores tam ſuaves, tam grati etiam fructuum ſapores oriuntur. At in ipſis immaturè pariter ex arboribus avulſis, nonnè eadem faciat phænomena fermentationis actio? Quâ enim viâ niſi à levi fermentationis motu, acerbiſſimi hi fructus temperato acidorum & oleorum connubio, in deliciis menſarum annumerantur? At quod in vegetabili regno lentiori gradu perficitur, in animali regno citiùs ſuccedit. Organorum enim animalium vires, non alimoniarum moleculis minores motus imprimunt, quàm longa hæc colliſio & occurſatio partium in fermentatione. Si ergò utriuſque operationis ſubjectum idem eſſe, phænomenaque paribus decur-

(*a*) Sthall. Zimotech. ch. 2. 3. 4. 8. &c.

(*b*) Becher. Phyſ. ſubt. ſect. V. cap. 1. 4. 8.

rere legibus demonſtrari valeat ; de magnâ inter fermentationem & aſſimilationem analogiâ non ſupererit dubitandi locus.

I I I.

ETS.I verò rerum ſummus Artifex , tantâ ubertate , tot numero & ordine diverſas profudit animalibus alimonias , non minor tamen laudis campus inſurget ſi miram totius artificii ſimplicitatem profundiùs inſpexeris. In omnibus enim alimoniis diſpoſuit unum corpus , in variis diverſum ſpeciebus iiſdem tamen caracteribus inſignitum , quibus & fermentationi & aſſimilationi idoneum evadit. Viſciditate, ſubdulcique ſapore in ſubſtantiis maximè nutritiis gaudet , ideò à chymicis mucidum dicitur. Ex ſalinis, oleoſis terreſtribuſque moleculis laxâ inter ſe cohæſione unitis , comparatur. Omnibus enim in chymiâ tantiſpèr verſatis demonſtratur laxa hæc unio, quòd ſingulæ partes ſuis gaudeant proprietatibus : ſalinæ enim aeris humiditatem alliciunt, & ideò Mucida in aere humido hument ; terreæ pondere ipſo ſe produnt ; & ſi ſint abundantiores præcipitatione ſeſe manifeſtant ; oleoſæ ſi copioſiores , difficilem faciunt totius mucidæ ſubſtantiæ ſolutionem. Turbida aliundè mucidi ſolutio , laxam inter ſe mixtorum unionem demonſtrat. Ab hâc laxitate unionis ipſius eſſentia pendet ; à diversâ ingredientium proportione & indole diverſitates ejus oriuntur. Si verò attendas , quòd in naturâ omnia moveantur , quòd omnes corporum moleculæ ab igne (*a*) impellantur , rarefiant , laxè unitæ ſeparentur ; quòd aliundè iiſdem ſit vis inſita , quâ liberæ è nexibus quibuſlibet , in novos ruant amplexus ; mucidum illud eſſe verum & unicum fermentationis ſubjectum ultrò fateberis. Eſſe etiam verum & unicum aſſimilationis ſubjectum ſenties , ſi animadvertas , quòd rebus alentibus debeat etiam ineſſe laxa mixtorum unio , ut poſſint debilia animalium organa, ex his , ſuæ naturæ proprios elaborare humores. (*b*) Nec ſatis eſt illud eſſe rationi conſonum , ni experimentis comprobetur. Omnia animalia in regno vegetabili aut animali alimenta quærunt , ipſiſque alimoniæ materiam reſperſum in utroque regno mucidum præbet. Quantâ hìc claret ſummus Creator ſapientiâ ! Ubiquè enim camporum ſparſa , gramina hæc , & legumina , pecoribus jumentiſque reſervata , vix alios ferunt humores , niſi muceſcentes , penitùſque alibiles. Contrà verò plantæ aliæ innumerabiles , aut oleis eſſentialibus odoratiſſimæ , aut reſinis amariſſimæ , aut ſalibus acerrimæ , animalibus tantùm exiguâ contentis alimoniâ paſtum præbent. Non enim tales plantæ mucido penitùs indigent. Arte enim ſi reſinas tollas , aut in aliis olea eſſentialia diſſipes , ſupererit etiam ſubſtantia Extracti nomine inſignita , quæ ſegregatis ſalibus , veram mucidi ſortitur indolem ; meritòque præcipuum humoris nutritii plantæ fundamentum reputatur. In hiſce plantis , hæc ſola alibilis portio. An enim ullus unquàm naturæ curioſus indagator , in reſinis aut oleis eſſentialibus animalia reperiit ? Quin potiùs has ſubſtantias ſuæ infenſiſſimas naturæ ſentiunt , ſi quidèm ab his fugere , imò corpora quorum ſuperficies ab his benè tecta, non aggredi ipſis ſit conſuetum. Huic etiàm mucoſæ ſubſtantiæ proprium eſt , hæc oculis microſcopio armatis exhibere animalcula quæ in liquoribus arte Lewenhoëkianâ deteguntur. Quid de regno animato dicam ? Omnia veluti à mucido conflata dixerim. Oſſa imò quaſi è lymphâ muceſcente

(*a*) Boerhaav. chem. de igne Exp. 1. p. 77.

(*b*) Id comprobat Galenus lib. 4. de ſimp. Med. Facult. cap. 10. *Quidquid nutrit ex genere dulcium eſt.*

concreta (c) demonſtravit arte ſuâ Papinus. Quid ergò mirum, ipſorum corpora, aliis animalibus aut mole inſignibus, aut multitudine infinitis in ſucculentam verti alimoniam? Mucidum verò non tantùm aſſimilationis, ſed & fermentationis unicum eſſe ſubjectum obſervatio comprobat. An reſinæ, an olea eſſentialia, aliaque tenacitèr compoſita regni vegetantis corpora ſpontè fermentationis leges ſubeunt? Non herclè. Extracta verò fermenteſcere citòque alterari, credere ſi recuſes, Pharmacopœos conſule. Animalium corpora è mucido penitùs conflata, quam citam putrefactionem ſubeunt! Notum enim eſt ipſorum carnes facilè motum inteſtinum pati, liqueſcere, tetram in auras ſpargere mephitim, quod paucis diebus fieri in Elephantis ingenti cadavere aut Balænæ coloſſo, ſole indolſtatico, narravere viatores.

(c) Vid. Sthall. Zym. cap. IV. p. 87.

Nullum jam ſupererit dubium de hâc analogiâ, ſi fermentationis & aſſimilationis operandi ratio oculis ſubjiciatur. Analogam enim patitur mutationem mucidum illud corpus, ſivè ſpontaneo fermentationis, ſivè violento animalium, motu agitetur. Demiſſa enim intrà animatum corpus alimenta in ore teruntur, moventur quaquaverſùm, humoribus aquoſâ & ſaponaceâ indole inſtructis penetrantur; in ventriculo mox coquuntur pleniùs; in inteſtinis dein vaſiſque lacteis, ſucco pancreatico, totâque reduce lymphâ ſolvuntur, elaborantur ulteriùs; in ſanguiferis denique atteruntur vaſculis. Hinc primò mucidum corpus è ſolidorum cellulis liberum hâc lymphâ ſolutum fuit ipſiuſque tantâ aquoſi humoris copiâ laxior fuit facta mixtio. Secundò caloris animalis vires fuit expertum, quibus & faciliùs à ſe moleculæ disjungerentur, aut denuò cohærerent. Tertiò demùm innumeris elaboratum fuit attritibus longo hoc per arterias venaſque circulo. Eodem ordine, iiſdem penè operationibus peragitur magnum fermentationis opus. Abſque ſufficienti aquei laticis copiâ non datur fermentatio; & quò majori aquæ copia mucidi textum relaxatur, eò citiùs ultimum fermentationis terminum, nempè putrefactionem attingit. Calori etiàm multa debet fermentatio: niſi adſit ille certo gradu, fruſtrà hanc expectaveris. (d) In hieme vix fermenteſcunt vegetantia, aut animalia putreſcunt. At in æſtate, quantus aëris ambientis æſtus, tanta etiam fermentationis actio. Vegetabilis regni mucida, citò ultimâ fermentatione putreſcunt. Motum & attritum poſtulat etiàm fermentatio; imò ex optimorum chymicorum mente, hoc penè totum nititur fermentationis opus. Quanti naſcuntur attritus, dùm ſpontaneâ illâ in fermenteſcente mucido agitatione, crebrò ſibi occurſant moleculæ, ſeſe collidunt & atterunt! Quibus patet quàm analogis fermentatio & aſſimilatio operationibus abſolvantur.

(d) Sthall. Zym. cap. IV. p. 113.

I V.

QUO in hanc operandi rationem altior ſe detinuerit meditatio, eò tibi major naſcetur analogia. Muceſcentes enim ſubſtantiæ ſi prò ſuâ indole breviorem, aùt tardiorem cogantur ſubire fermentationem, pari paſſu etiàm in aſſimilatione ſubiguntur; atquè citiùs aùt lentiùs aſſimilantur. Mucida ex animalibus deprompta, è moleculis regni vegetabilis elaborata, mixtis ſubtilioribus conſtare; mucida verò ex vegetabilibus, craſſioribus conflari mixtis, res eſt & rationi conſona, & experimentis comprobata. Cogita etiàm quàm diutiorem ferre inſtrumentorum actionem, mucido vegetabili ſit ne-

ceſſarium ; dùm brevi eorumdem inſtrumentorum actione, ad ultimum fermentationis gradum, putrefactionem ſcilicèt, regni animati mucidum deducitur. Eadem paribus ſuccedere legibus in aſſimilatione notum. Alimenta è vegetabilibus, conſtantiorem functionum naturalium coctionem poſtulant; ſæpiùſque per vaſa cum ſanguine abripiuntur, priuſquàm lymphæ animalis ædificium ingrediantur. (a) Ideò robuſtis proficua eſſe Medicina teſtatur. Contrà verò citò aſſimilantur muceſcentes ex animalibus alimoniæ; debiliumque etiàm vires ab his citò refocillantur. At ut eadem lucidiùs fulgeat veritas, ad peculiare examen deſcende. In regno vegetantium, mucidas adeſſe ſubſtantias, diversâ principiorum conditione diſtinctas, ſentis. In his, craſſa, tenacitèr cohærentia adeſſe mixta, ut in farinaceis; in aliis, ſubtiliora, laxiùs unita, ut in horœis fructibus, capis facillimè. Hæc poſteriora ideò non tantis inſtrumentorum viribus, in varios fermentationis gradus perduci; priora verò; vividiora pati prælia, attritus & numeroſiores & fortiores, craſſitiei ſuæ accommodatos magìs non ignoras. Eadem verò ut aſſimilentur, ruſticorum aut robuſto gaudentium habitu ſtòmachis tradantur: debiles enim gravant, non enutriunt. (b) Quàm ergò infantium noſtrorum malè poſita conditio, quibus farina, cujus levi fermentationis motu non fuit attenuata craſſities, laxata tenacitas, cum lacte coctò in alimentum proponitur! In regno animali diverſæ etiàm mucidorum naturæ. In plantivoris enim, & imprimis iis quibus pro tenerrimâ ætate organa ſunt debilia, muceſcens lympha non adeò elaborata, non ita ſubtilis, ac in carnivoris, aut iis qui robuſto exercitatoque corpore pollent. Hinc carnivororum tam citò carnes putreſcunt; dum diutiùs fermentationis inſtrumentis plantivororum reſiſtunt Cadavera. Priora etiàm aſſimilandas citiùs, tardiùs verò poſteriora alimonias miniſtrant. Quot enim debilis naturæ hominibus præ vitulinâ carne, citiùs aſſimilandam Pluvialis Gallinaginis-ve caro præbuerit alimoniam.

(a) Svieten commen. §. 69. N. 1. Idem §. 75. N. 2-3.

(b) Noël Falconet. Traité de l'abus de la bouillie.

Quod verò huc uſquè vel ſubjecti paritas, vel operationis concordia, invictè firmare videbantur; illud novas ab ipsâ phænomenorum expoſitione vires accipit. Diverſus pro diversâ mucidorum indole phœnomenorum decurſus. Omnes enim quotquot ſunt plantæ, ſi paucas excipere velis, humores quos ferunt mucidos, ex mixtis mineralibus ut plurimùm habent conflatos; verbi gratiâ ex terris texturâ craſſis, ſalibus acore inſignibus, oleis acidorum etiam divitibus. Talibus in ſubſtantiis, ſuborto fermentationis motu, inchoatâ colliſione, ſolvitur mixtorum cohærentia, acidaque ſpicula è quolibèt nexu libera acore ſuo ſeſe manifeſtant. In iis verò mucidis quorum tenax eſt mixtorum unio, ut in farinaceis, aut temperata partium proportio ut fructibus horœis, primus ſtatim è conflictu ſpiritus ardens exurgit, è ſubtiliſſimis acidorum & oleorum conflatus moleculis, validâ colliſione mox elaboratis, aut in mucido à naturâ quaſi collectis. Molecularum colliſione & occurſatione diutiùs protensâ, terræ attenuantur, ſubtiliores evadunt, acidorumque & oleorum mixtione ruptâ, pro inſitâ ipſis vi, moleculæ denuò coëunt; faciunt alcalia volatilia, ultimos nempè fermentationis fætus. Analogis etiam legibus, ea ipſa phænomena in aſſimilatione mucidi vegetabilis ſolent ſuccedere. In coctione enim ſubſtantiarum ſpirituoſæ fermentationi habilium, pulſus intenſitas, vaſorum intumeſcentia, ſanguinis rarefactio, gravedo, torpor, vinoſum ſpirans odorem expiratio, ſpirituoſas partes teſtantur habuiſſe originem & in vaſa ſanguifera ingreſſum. Ad aceſcentiam

dein vitæ viribus hi deducuntur humores ; non quòd acore ſuo ſe prodant ; ſanitati enim ſommoperè nocerent , & aliundè , non interrupto humorum circulo , non ipſis , à conjugio ſaponacearum quibus innatant molecularum , licet extricari. At ſerum lactis inſpice : vide quàm facilè aceſcat. Quantam in ſe recondat ſalis eſſentialis acidi copiam : imò ad plantivororum animalium lympham attende : ipſam in primo fermentationis motu acida patefacere ſpicula perpende. Non interruptâ etiàm organorum animalium in hos humores actione , terræ attenuantur , acidorum & oleorum mixtio rumpitur , ad alcaleſcentiam deduci videntur ; quæ omnia ad ſecretiones , excretiones aut præternaturales affectus attinent. In fermentatione mucidorum ex animalibus, paulò alitèr phænomena decurrunt ; iſtius regni mucida , mixtis tenuioribus comparata , terris levioribus , acidis , aut nullis aut ſubtilioribus gaudent ; & ideò mox ſucceſſuræ alcali volatilium officinæ accommodantur. Hinc excitato in ipſis fermentationis minimo motu , jam ultimus adeſt fermentationis gradus , nempè putrefactio. Ex talibus etiàm ſubſtantiis citò coctis, & aſſimilatis , novæ comparantur lymphæ , nullis refertæ acidis ; quin potiùs ad alcaleſcentiam vergentes , putredini proximæ : nutricum , carnibus nimiâ copiâ ingeſtis more peſſimo viventium , lac inſpice. Quàm facilè fæteat & alcaleſcat ! Quantum ſæpè infantulis edat horrorem ! Lac etiàm Leænæ urinoſum eſt & acre ad mundandos pannos inſtar bilis utile (*c*) notante Geſnero. Hinc inter fermentationem & aſſimilationem paritas phœnomenorum inſignis elucet.

(*c*) Geneſ. Hiſt. Quadrup. p. 181.

V.

QUOSDAM tamèn limites , huic inter aſſimilationem & fermentationem paritati aſſignandos non diffitebimur. Plurima diverſitatis momenta. Corporum enim fermenteſcentium moleculæ , cùm ſint ejuſdem naturæ , ſimulque iiſdem ſubigantur inſtrumentis ; unà etiàm mutationes eaſdem ſubeunt , eamdemque mutatæ formam referunt. Hinc in plurimis liquor ſpirituoſus evadit ; in aliis ingrato acore ſeſe prodit. At in aſſimilatione , abreptorum vitali circulationis motu humorum , diverſæ conditionis extant moleculæ ; dùm aliæ adhuc vegetabiles , ut in ſero lactis ; aliæ jam animales , ut in lymphâ ; imò aliæ adhuc magis elaboratæ , quæ aut rubentes ſanguinis globulos conſtituunt, aut variis excretionibus materiæ copiam miniſtrant. Hinc diverſa , pro ſingularum indole , in diverſo aſſimilationis ſtatu , molecularum conditio. Noſtram ergò malè tentant refellere ſententiam adverſarii ; quòd ſpiritus ardentes , è fermentatis certâ menſurâ ; ex humoribus verò , in quocumque aſſimilationis gradu nunquàm educantur. Tales enìm in aſſimilatione generari ſpiritus , non dubia aliquoties adſunt indicia : aliundè vix unquam ſe à vicinarum molecularum nexu , atque conſortio , poſſunt extricare ; ſed indè in alia mixta, deſtructi , faceſſunt. Nequè magis noſtræ adverſatur opinioni , quod obſervant , (*a*) motum nempè totius fermentantis maſſæ, fermentationi moras ingerere ; contrà verò , univerſali hoc ſuccorum alibilium motu , aſſimilationem abſolvi. In fermentatione enim, colliſiones , inteſtinique molecularum impetus , ab univerſali totius maſſæ motu præpediuntur ; quod imminuta etiàm ſpumeſcentia comprobat. Contrà verò in aſſimilatione , occurſationes & attritus molecularum , ab univerſali ſuc-

(*a*) Becher. Phyſ. ſubt. ſect. V. cap. II. N. 12.

corum motu pendent; quemadmodùm à vitali ſanguinis per arterias venaſque circulo, motus oſcillatorius, aut inteſtina molecularum naſcitur exagitatio. Tot armis munita, noſtra opinio, novis adverſantium telis impetitur. Elaſticum enim erumpere è fermenteſcentibus aërem, colliſioneſque majores ſollicitare contendunt; illud verò in aſſimilatione non contingere, cum libero externi aëris deficiente commercio, tùm adverſantibus circuli ſanguinis legibus, (*b*) quod Hydraulice invictè demonſtrat. Fermentationis verùm non requirit eſſentia, (*c*) ut aër ſemper erumpat. An in vaſis hermeticè clauſis, fermenteſcere liquores non edocet chimicorum parens Becherus? An in fructibus immaturè demeſſis, abſquè manifeſtâ aëris eruptione fermentationis motus non ſuccedit? An in aſſimilatione, præſtantiſſima vis vitæ, atterendis alimoniæ moleculis, abſquè elaſtici aëris impetu, non ſufficit? An imò in alimentis incarceratus aër, in vaſis animalium lympham recèns fabricatam ſubire non valet? Cùm præſertim tartareæ ex animalibus ſubſtantiæ, præ tartaris vegetantium, tantâ aëris copiâ luxurientur teſte (*d*) Haleſio; ex eo quòd ea aëris quæ in fermentatione libera evaſiſſet copia, arctioribus in aſſimilatione fuit incarcerata vinculis. Repulſis ergò adverſantium telis, concludere liceat.

(*b*) Muſchembrock. Hydroſt. I. vol chap. XXII. p.391.

(*c*) Sthall. Zimot. cap. X. p. 116.

(*d*) Haleſ. ſtat. de veg. cap. VI. Exp. LXXIII. LXXVII. & ſſ.

Ergò ſumma Aſſimilationis Alimentorum, & Fermentationis Analogia.

DOMINI DOCTORES DISPUTATURI.

M. Dionyſius-Claudius Doulcet.
M. Bartholomæus-Tuſſanus le Clerc, Medicus Regis ordinarius.
M. Ludovicus-Gabriel Dupré.
M. Antonius Petit.
M. Stephanus Pourfour du Petit.
M. Paſcaſius Borie.
M. Joannes de Dieſt.
M. Joſephus de Juſſieu, Regiæ Scientiarum Academiæ Socius.
M. Henricus-Franciſcus Bourdelin, Scholarum Profeſſor.

Proponebat Pariſiis EMMANUEL-JOSEPHUS PATU, Pariſinus, Saluberrimæ Facultatis Medicinæ Pariſienſis Baccalaureus, A. R. S. H. 1748, à ſextâ ad meridiem.

Typis QUILLAU, Univerſitatis & Facultatis Medicinæ Typographi, 1748